



Docket No. 38819/GM/ps

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Inventor : Maurizio PERUZZO
Assignee : O.R.V. - OVATTIFICIO RESINATURA VALPADANA - S.P.A.
Serial No. : 10/798,254
Filed : March 12, 2004
For : "IMPREGNATED LAYERED PRODUCT USABLE AS A
SOUNDPROOFING ELEMENT IN VEHICLES"
Group No. : 1772
Examiner : still unknown

Hon.
Commissioner for Patents
Mail Stop Patent Application
U.S.A.

Dear Sirs,

Under the provision of 35 U.S.C. 119 and 37 C.F.R. 1.55(a), the Application hereby claims the rights of priority based on:

- Italian Patent Application No. PD2003A000058 filed on March 20, 2003.
A Certified Copy of such Application is attached hereto.

Respectfully submitted

Guido MODIANO
(Reg. No. 19,928)

Milan, Italy
June 8, 2004

US. SN. 10/798,254

MODULARIO
I.C.A. - 101



Mod. C.E. - 1-4-7

Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

N. PD2003 A 000058



*Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

2 APR. 2004

Roma, li

IL FUNZIONARIO

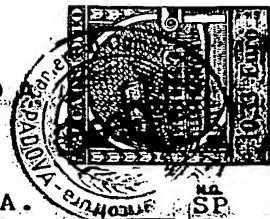
Paola Giuliano
.....

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

MODULO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE. DEPOSITO RISERVE. ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione

O.R.V. - OVATTIFICIO RESINATURA VALPADANA - S.p.A.

Residenza

GRANTORTO (Padova)

codice 00220690283

2) Denominazione

Residenza

codice

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome

BACCHIN ALBERTO ed altri

cod. fiscale

denominazione studio di appartenenza

Dr. MODIANO & ASSOCIATI SpA

via

PIAZZALE STAZIONE

n.

8

città

PADOVA

cap

35131

(prov)

PD

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

vedi sopra

via

n.

città

cap

(prov)

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci)

gruppo/sottogruppo

"PRODOTTO STRATIFORME IMPREGNATO IMPIEGABILE COME INSONORIZZANTE NEI VEICOLI"

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA DATA

N° PROTOCOLLO

E INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) PERUZZO Maurizio

3)

2)

4)

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato S/R

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

1) nessuna

2)

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

nessuna



DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 1 PROV n. pag. 09 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) ...

Doc. 2) 1 PROV n. tav. 01 disegno (obbligatorio se citato in descrizione. 1 esemplare) ...

Doc. 3) 1 RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale ...

Doc. 4) RIS designazione inventore ...

Doc. 5) RIS documenti di priorità con traduzione in italiano ...

Doc. 6) RIS autorizzazione o atto di cessione ...

Doc. 7) nominativo completo del richiedente

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

8) attestati di versamento, totale Euro Centosessantadue/69

obbligatorio

COMPILATO IL 20 03 2003

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

Ing. Alberto BACCHIN

CONTINUA S/NO no

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA S/NO no

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI PADOVA codice 28

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

PD 2003 A 000058

Reg. A

L'anno:

DUEMILATRE

il giorno

VENTI

del mese di MARZO

il (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

NESSUNA



(Zeglia Sonia)

IL DEPOSITANTE

L'UFFICIALE ROGANTE

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA

REG. A

DATA DI DEPOSITO

29/03/2003

NUMERO B

DATA DI RILASCIO

/ /

PD 2003 A 0000 058

D. TITOLO

"PRODOTTO STRATIFORME IMPREGNATO IMPIEGABILE COME INSONORIZZANTE NEI
VEICOLI"

L. RIASSUNTO

Il presente trovato ha per oggetto un prodotto stratiforme impregnato
impiegabile come insonorizzante nei veicoli.

Il prodotto stratiforme comprende uno strato costituito da un materassino
portante sul quale è incollato a rivestire almeno una faccia almeno uno strato di
tessuto non tessuto di fibre di materie termoplastiche impregnate di resine scelte
fra le resine termoindurenti e le resine termoplastiche additate di agenti
reticolanti.

M. DISEGNO

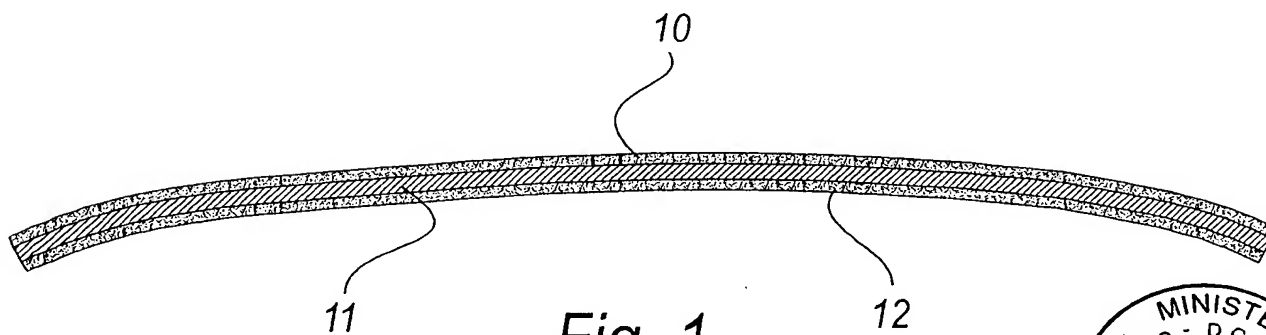


Fig. 1



PD 2 0 0 3 A 0 0 0 0 5 8

P 24037

**“PRODOTTO STRATIFORME IMPREGNATO IMPIEGABILE COME
INSONORIZZANTE NEI VEICOLI”**

A nome: O.R.V. - OVATTIFICIO RESINATURA VALPADANA - S.p.A.

Con sede a GRANTORTO (Padova)

Inventore Designato: Signor PERUZZO Maurizio

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un prodotto stratiforme impregnato impiegabile come insonorizzante nei veicoli.

Come è noto, attualmente negli autoveicoli vengono montati dei prodotti stratiformi preformati o piani con funzioni di isolamento termico e/o di assorbimento acustico.

Questi prodotti stratiformi sono costituiti da una varietà di materiali e la tipologia di questi ultimi cambia a seconda delle prestazioni richieste, a seconda delle dimensioni e a seconda delle zone dove ciascun particolare viene montato.

Alcuni di questi prodotti stratiformi, principalmente per impieghi insonorizzanti, sono autoportanti, rigidi, e di medio-grandi dimensioni e vengono ad esempio montati nei tettucci (padiglioni).

Essi sono normalmente dei sandwich, un esempio dei quali è costituito, in successione, da :

-un monostrato in tessuto non tessuto di basso peso composto da fibre sintetiche funzionante da barriera e da supporto (ca. 50 g/mq)

-almeno uno strato in fibra di vetro depositata sul tessuto non tessuto unitamente ad una colla normalmente a base poliuretanica per assiemare il tutto (ca. 100 g/mq di vetro e ca. 50 g/mq di colla)



-un materassino di poliuretano (con funzione portante) da ca. 200 g/mq ed 1 cm di spessore, dove è stata applicata su entrambe le superfici una colla poliuretanica termoindurente pari a ca. 75 g/mq per superficie

- almeno uno strato in fibra di vetro come dalla parte opposta

- un monostrato in tessuto non tessuto come dalla parte opposta

Infine, il sandwich così formato, viene portato sotto uno stampo, dove avviene la formatura a caldo (130°C), il pezzo finito pesa ca. 750 g/mq .

Il materassino centrale del sandwich può anche essere costituito da altri materiali, quali ad es. fibre tessili di natura mista precotte con resine termoindurenti in polvere.

In tal caso la temperatura di preformatura deve raggiungere i 180°C, mentre il peso del materassino sale fino a 700 g/mq, portando il peso del pezzo finito fino a 1250 g/mq.

Le caratteristiche positive principali di questi prodotti stratiformi sono:

-superamento dei test relativi alle prove in cella climatica e a quelle di resistenza alla flessione previsti nel settore

-ottima reazione al fuoco

-ottima rigidità

-bassi pesi

-possibilità che il montaggio sia eseguito da una sola persona, per effetto dell'autoportanza e del basso peso

-bassi costi, sia per la riduzione dei pesi sia perché la fibra di vetro è una materia prima a basso costo.

Esistono però anche inconvenienti, dovuti principalmente alla presenza della fibra di vetro, quali :



-cattive caratteristiche ecologiche ed ambientali (sia durante la lavorazione sia per il fatto che la fibra di vetro nel tempo e con le vibrazioni tende a formare microfibrille)

-non riciclabilità

-insufficienti prestazioni acustiche e termiche

-aumento della percentuale di scarti in fase di montaggio (dovuta alla mancanza di elasticità specie nei grandi particolari)

Compito principale del presente trovato, è quello di mettere a punto un prodotto stratiforme impregnato impiegabile come insonorizzante nei veicoli che elimini gli inconvenienti sopra lamentati nei tipi noti.

Nell'ambito del compito principale, un importante scopo è quello di mettere a punto un prodotto stratiforme che possa essere realizzato senza particolari complicazioni tecnologiche rispetto a quelli noti.

Ancora uno scopo è quello di mettere a punto un prodotto stratiforme per la cui realizzazione possano essere impiegati gli attuali impianti.

Il compito principale e gli scopi preposti ed altri scopi ancora, che più chiaramente appariranno in seguito, vengono raggiunti da un prodotto stratiforme impiegabile come insonorizzante nei veicoli comprendente uno strato costituito da un materassino portante caratterizzato dal fatto di comprendere, incollato a rivestire almeno una faccia di detto materassino portante, almeno uno strato di tessuto non tessuto di fibre di materie termoplastiche impregnate di resine scelte fra le resine termoindurenti e le resine termoplastiche additivate di agenti reticolanti.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione dettagliata di una sua forma di realizzazione preferita, ma non



esclusiva, indicata a titolo indicativo e non limitativo nella allegata tavola di disegni, in cui:

- la fig. 1 è una vista schematica in sezione di un prodotto stratiforme secondo il trovato.

Con particolare riferimento alla figura precedente, un prodotto stratiforme secondo il trovato può essere costituito dal seguente sandwich:

- almeno uno strato 10 di tessuto non tessuto di fibre di materie termoplastiche come poliestere impregnate di resine scelte fra le resine termoindurenti come i resoli, le resine termoplastiche come le acriliche additivate di agenti reticolanti come le resine melaminiche e/o le resine ureiche,

-un materassino 11 portante che può essere utilmente di poliuretano da ca. 200 g/mq ed 1 cm di spessore, dove è stata applicata, sulla superficie da accoppiare con detto almeno uno strato 10, una colla poliuretanica termoindurente pari a ca. 65 g/mq per lato

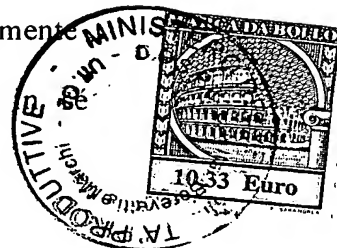
- almeno uno strato 12 di tessuto non tessuto come dalla parte opposta.

Per gli strati 10 e 12 può essere utilmente impiegato, ad esempio, un tessuto non tessuto agugliato di fibre di poliestere impregnato di resolo da 210 g/mq noto col nome commerciale di "Valfeltro 198 FR Plus" della Società O.R.V. Ovattificio Resinatura Valpadana di Grantorto (Padova).

Il sandwich così formato, viene portato sotto uno stampo, dove avviene la formatura a caldo (130°C).

Il prodotto finito pesa ca. 750 g/mq.

Per gli strati 10 e 12 possono comunque essere vantaggiosamente impiegati tutti i tessuti non tessuti impregnati di resine attualmente



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
— No. 43 —

conosciuti per la realizzazione delle guaine bituminose nelle impermeabilizzazioni.

Questi tessuti non tessuti sono apprezzati per l'alta resistenza alla trazione longitudinale, il basso allungamento alla trazione longitudinale, l'alta resistenza alla temperatura, l'alta resistenza allo strappo, i bassi ritiri dimensionali in fase di applicazione, in fase di posa in opera e nel tempo, l'alta permeabilità, tutte caratteristiche che li rendono ottimali per la bitumazione (operazione che viene eseguita ad una temperatura di circa 180 °C).

Con la particolare applicazione nei prodotti stratiformi fonoassorbenti co-stampati per il settore auto o dei veicoli in generale, questi tessuti non tessuti hanno anche rivelato delle prestazioni aggiuntive che ottengono, rispetto ai prodotti stratiformi fonoassorbenti noti impieganti fibra di vetro:

- un miglioramento delle caratteristiche ecologiche ambientali
- sufficienti prestazioni acustiche e termiche
- una migliorata riciclabilità
- una buona reazione al fuoco
- bassi pesi
- una buona rigidità accompagnata da una sufficiente elasticità
- montabilità facilitata (i grandi padiglioni possono essere montati da una sola persona)
- riduzione dei costi (il costo dei prodotti stratiformi è paragonabile a quello delle fibre di vetro con accessori)
- bassa percentuale di scarti in fase di montaggio.

Si è in pratica constatato come il presente trovato abbia portato a compimento gli scopi ad esso preposti.



Tutti i dettagli tecnici sono sostituibili da altri elementi tecnicamente equivalenti.

I materiali, purché compatibili con l'utilizzo contingente, nonché le dimensioni potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.



[Handwritten signature]

RIVENDICAZIONI

1) Prodotto stratiforme impiegabile come insonorizzante nei veicoli comprendente uno strato costituito da un materassino portante caratterizzato dal fatto di comprendere, incollato a rivestire almeno una faccia di detto materassino portante, almeno uno strato di tessuto non tessuto di fibre di materie termoplastiche impregnate di resine scelte fra le resine termoindurenti e le resine termoplastiche additivate di agenti reticolanti.

2) Prodotto stratiforme come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto tessuto non tessuto è costituito da fibre di poliestere impregnate di resine scelte fra le resine termoindurenti come i resoli, le resine termoplastiche come le acriliche additivate di agenti reticolanti come le resine melaminiche e/o le resine ureiche.

3) Prodotto stratiforme come alla rivendicazione 1, comprendente un materassino (11) portante in poliuretano dove è stata applicata su almeno una faccia una colla poliuretanica termoindurente, caratterizzato dal fatto di comprendere, a rivestire detta almeno una faccia di detto materassino, almeno uno strato (10, 12) di tessuto non tessuto agugliato di fibre di poliestere impregnato di resolo noto col nome commerciale di Valfeltro.

4) Uso di tessuti non tessuti impregnati di resine, attualmente in sé noti per guaine bituminose, combinati con materassini portanti, per la realizzazione di prodotti stratiformi insonorizzanti per veicoli.

5) Uso come alla rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detti materassini portanti sono in poliuretano.

6) Prodotto stratiforme impiegabile come insonorizzante nei veicoli e uso di tessuti non tessuti impregnati di resine, attualmente in sé noti per guaine



PD 2003 A 000058

bituminose, per la realizzazione di prodotti stratiformi insonorizzanti per veicoli
come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizzano per
quanto illustrato e descritto nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

O.R.V. - OVATTIFICIO RESINATURA VALPADANA - S.p.A.

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
*Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale*
— No. 43 —



PD2003A000058

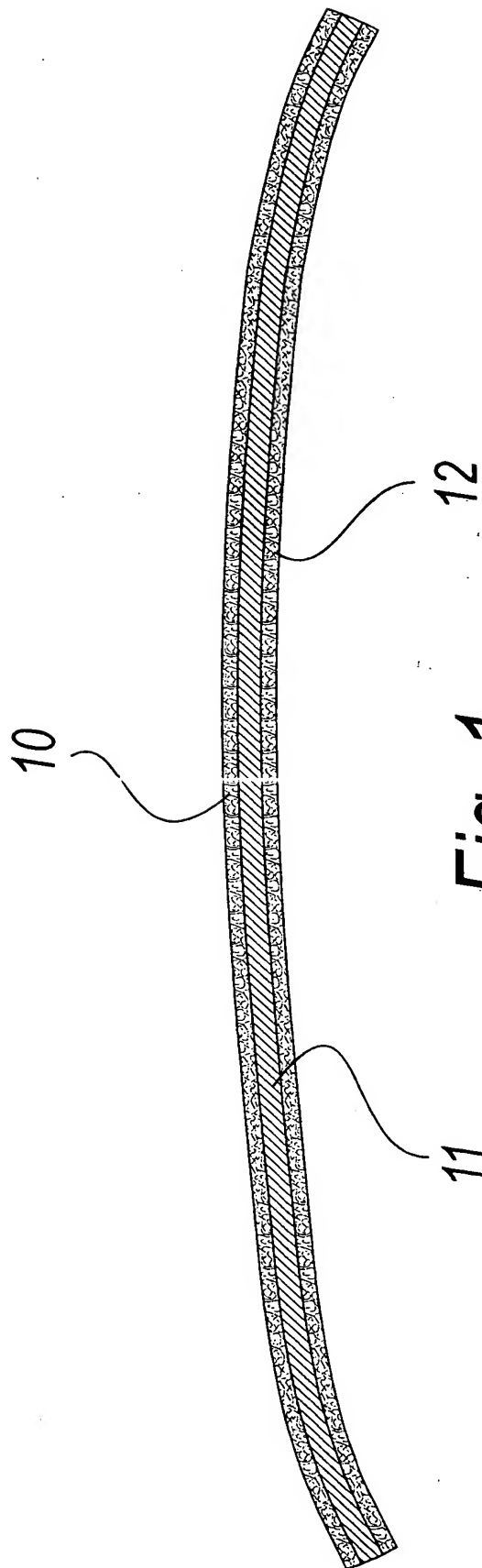


Fig. 1



16

W. Bacchin
Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
— No. 43 —